

# ARMIERTER BETON

MONATSSCHRIFT FÜR THEORIE UND PRAXIS  
DES GESAMTEN BETONBAUES

Herausgegeben

von

**Dr.-Ing. E. PROBST**

ord. Professor an der Techn. Hochschule Karlsruhe

und

**Dr.-Ing. h. c. M. FOERSTER**

Geh. Hofrat, ord. Professor a. d. Techn. Hochschule Dresden

---

Zwölfter Jahrgang: 1919



BERLIN

Verlag von Julius Springer

1919

# INHALTSVERZEICHNIS.

Die Nummern der Hefte sind mit römischen Zahlen bezeichnet.

„ „ „ Seiten „ „ arabischen „ „ „  
\* bedeutet Abbildungen im Text.

## a) Mit Namen der Verfasser versehene Aufsätze usw.

|   | Seite              |
|---|--------------------|
| Badermann, G. Die Arbeits- und Lohnverhältnisse in der Zementindustrie . . . . .  | V: 122             |
| Brandler, F., Dr.-Ing. Zur Berechnung der Kastenrahmen . . . . .  | IX: 229*           |
| Foerster, M., Prof. Geh. Hofrat, Dr.-Ing. h. c. Die neueren Veröffentlichungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton (Heft 40, 41 u. 42) . . . . .                               | II: 37             |
| Franke, A., Ing. Die Anwendung der Clapeyronschen Gleichung bei kontinuierlichen Trägern mit veränderlichen Trägheitsmomenten . . . . .   | III: 70*           |
| Fuchs, H., Ing. Zulässige Belastung spiralarmierter Säulen . . . . .  | XII: 318           |
| Gilbrin, Dr.-Ing. Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .  | IV: 98             |
| Greiner, J., Dipl.-Ing. Einheitliche Maßbezeichnungen für den Eisenbetonbau . . . . .   | XI: 290            |
| Hambloch, A., Dr.-Ing. h. c. Der mittelhheinische und der bayerische Traß . . . . .   | VIII: 204          |
| Kammer, E., Dr.-Ing. Durchbiegungsformeln . . . . .   | VIII: 198*         |
| Knorr. Untersuchung über die Lastverteilung von Querträgern bei einer Balkenbrücke aus Eisenbeton . . . . .   | XII: 299           |
| Kortlang, J., Dipl.-Ing. Das Verhalten von Beton und Eisenbeton im Seewasser X: 241*; XI: 278*  | XI: 278*           |
| Krebitz, J., Dr.-techn. Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .  | VII: 170           |
| Kunze, W., Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Stellungnahme gegen Äußerungen über die Eisenbetonbauweise . . . . .  | I: 11              |
| — Literaturschau I: 19; II: 49; III: 75; IV: 99; V: 125; VI: 151; VII: 177; VIII: 207; IX: 237; X: 262; XI: 290   | XI: 290            |
| — Tabellen zur Bestimmung von einseitig gedrückten Eisenbeton-T-Querschnitten nach Dr. Max von Thullie . . . . .  | II: 45             |
| — Zuschrift im Anschlusse an die Ausführungen von Herrn Baumstr. G. Löser über: Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .  | VI: 144            |
| — Die Querschnittsfestsetzung von Eisenbetonkörpern bei einseitig, aber innerhalb des Kerns angreifenden Längskräften . . . . .   | VIII: 202          |
| Lehr, Dipl.-Ing. Abkühlöfen aus Eisenbeton . . . . .  | II: 40*            |
| Loeser, G., Bmstr. Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .   | VI: 135*           |
| Lührs, Dr.-Ing. Bestimmung der wirtschaftlich günstigsten Armierung doppelt armerter Platten und Balken . . . . .   | XII: 315           |
| Maier, Fr., Dipl.-Ing. Neue Gesichtspunkte für die Verwendung von Gußbeton bei Kleinwohnungsbauten . . . . .  | VI: 145*           |
| Marcus, H., Dr.-Ing. Die Theorie elastischer Gewebe und ihre Anwendung auf die Berechnung elastischer Platten V: 107*; VI: 129*; VII: 164*; VIII: 181*; IX: 219*; X: 245*; XI: 281* | XI: 281*           |
| Mautner, E., Dr.-Ing. Beton- und Eisenbetonarbeiten im Metallhüttenbetrieb . . . . .  | IX: 211*           |
| Müller, P., Dr.-Ing. Tonerdesilo von 7500 cbm Fassungsraum auf dem Erftwerk bei Grevenbroich (Rheinland) . . . . .  | IV: 89*            |
| Nitzsche, H., Dr.-Ing. Der Ortspfahl, System Zimmermann (D.R.P.). Selbstanzeige . . . . .   | I: 13*             |
| Palen, Dr.-Ing. Berechnung durchgehender Balken mit Hilfe des Einspannungsgrades . . . . .  | III: 64*           |
| Paeplow, H., Ingenieur Wirtschaftlichkeit und Preisermittlung im Eisenbetonbau . . . . .  | IV: 95*            |
| — Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .  | V: 112*            |
| — Berechnung eines zweigeschossigen Stockwerkrahmens über drei Felder . . . . .   | XI: 272*; XII: 294 |
| Peddersen. Zuschrift . . . . .  | XII: 317           |
| Pichl, E., Dr.-Ing. Die Bestimmung von Rahmenquerschnitten . . . . .  | IX: 231*           |

|   | Seite |
|---|-------|
| Polivka, Dr.-Ing. Graphische Untersuchung des rechteckigen eingespannten Rahmens auf Grund der Theorie der Elastizitätsellipse . . . . . IX: 235*; X: 250*                    |       |
| Probst, E., Prof. Dr.-Ing. Rückblicke und Ausblicke im Eisenbetonbau . . . . . I: 1   |       |
| — Der Eisenbetonschiffbau . . . . . III: 53   |       |
| — Ein Nachweis für die Rostsicherheit des Eisens bei Eisenbeton . . . . . V: 105*   |       |
| Ritter, K., Ingenieur. Der zweistielige unsymmetrische eingespannte Rahmen . . . I: 15*; II: 41*  |       |
| — Der geschlossene Rahmen . . . . . V: 114*   |       |
| — Dimensionierung einseitig eingespannter Treppenstufen . . . . . X: 256*   |       |
| — Berechnung eines ovalen Sammelbehälters . . . . . XII: 313  |       |
| Schaefer, H. Verputz von Silowänden. Kohlensilos . . . . . XI: 289  |       |
| Schlüter, H., Oberingenieur War die bisherige Bestimmung von Rahmenquerschnitten mit dem Mittelmoment wirklich falsch? . . . . . I: 3*  |       |
| Schwerin, E. Über Spannungen in symmetrisch und unsymmetrisch belasteten Kugelschalen (Kuppeln), insbesondere bei Belastung durch Winddruck . . . . . II: 25; III: 54; IV: 81 |       |
| Straßner, A., Ingenieur. Die Berechnung der beliebigen bogenförmigen Rahmen VII: 157* VIII: 190*  |       |
| Vinzenz, Z., Dr. techn. Eine neue Methode zur Bestimmung der Durchbiegungen vollwandiger Träger . . . . . I: 9*   |       |
| — Direkte Ermittlung der Momenteneinflußlinien des eingespannten Bogens . . . . . XII: 309  |       |
| Wernecke, Geh. Reg.-Rat. Beton für Kleinwohnungen . . . . . VII: 171  |       |
| — Eisenbetonbauten aus fabrikmäßig hergestellten Teilen . . . . . VII: 174  |       |
| — Holländische Bestimmungen für Eisenbeton . . . . . VII: 175*  |       |
| Wierzbicki, L., Dr. Beitrag zur Einspannungsfrage . . . . . XI: 265*  |       |
| Wildner, R., Syndikus Dr. Die Betonindustrie und die Lieferungsbedingungen bei Zementabschlüssen . . . . . V: 119   |       |

## b) Sachverzeichnis.

\* bedeutet Abbildungen im Text.

|  | Seite |   | Seite |
|--|-------|---|-------|
| Abkühlöfen aus Eisenbeton. Von Dipl. Ing. Lehr . . . . . II: 40*   |       | Durchbiegungen, Eine neue Methode zur Bestimmung der — vollwandiger Träger. Von Dr. techn. J. Vinzenz . . . . . I: 9* |       |
| Äußerungen, Stellungnahme gegen — über die Eisenbetonbauweise. Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. W. Kunze . . . . . I: 11   |       | Durchbiegungsformeln. Von Dr.-Ing. E. Kammer . . . . . VIII: 198*   |       |
| Arbeitsverhältnisse, Die — und Lohnverhältnisse in der Zementindustrie, Von G. Badermann . . . . . V: 122  |       | Durchgehender, Berechnung — Balken mit Hilfe des Einspannungsgrades. Von Dr.-Ing. Palen . . . . . III: 64*            |       |
| Ausblicke, Rückblicke und — im Eisenbetonbau. Von Prof. Dr.-Ing. E. Probst . . I: 1  |       | Eisenbetonarbeiten, Beton- und — im Metallhüttenbetrieb. Von Dr.-Ing. E. Mautner IX: 211*                             |       |
| Betonarbeiten und Eisenbetonarbeiten im Metallhüttenbetrieb. Von Dr.-Ing. E. Mautner . . . . . IX: 211*  |       | Eisenbetonbauten aus fabrikmäßig hergestellten Teilen. Von Geh. Reg.-Rat Wernecke . . . . . VII: 174                  |       |
| Betonindustrie, Die — und die Lieferungsbedingungen bei Zementabschlüssen. Von Dr. P. Wildner . . . . . V: 119   |       | Eisenbetonbauweise, Stellungnahme gegen Äußerungen über die — Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. W. Kunze . . . . . I: 11       |       |
| Bestimmungen, Holländische — für Eisenbeton. Von Geh. Reg.-Rat Wernecke VII: 175*  |       | Eisenbetonschiffbau, Der —. Von Prof. Dr.-Ing. E. Probst . . . . . III: 53  |       |
| Bücher, neue . . . . . IV: 104   |       | Einspannungsfrage, Beitrag zur — Von Dr. C. Wierzbicki . . . . . XI: 265*   |       |
| Bücherbesprechungen I: 24; II: 52; III: 79; IV: 103; V: 128; VI: 156; VII: 180; IX: 240; XII: 320  |       | Einspannungsgrad, Berechnung durchgehender Balken mit Hilfe des —es. Von Dr.-Ing. Palen . . . . . III: 64*            |       |
| Deutschen Ausschusses f. Eisenbeton, Die neueren Veröffentlichungen des — (Heft 40, 41 und 42). Von Prof. Geh. Hofrat Dr.-Ing. h. c. M. Förster . . . . . II: 37 |       | Fabrikmäßig, Eisenbetonbauten aus — hergestellten Teilen. Von Geh. Reg.-Rat Wernecke . . . . . VII: 174               |       |
| Druckfehlerberichtigung . . . . . IX: 240  |       |   |       |

|   | Seite |  | Seite |
|---|-------|--|-------|
| Silo, Verputz von —wänden. Kohlensilos.<br>Von H. Schäfer. . . . . XI:  | 289   | Verhalten, Das — von Beton und Eisenbeton<br>im Seewasser. Von Dipl.-Ing. J. Kortlang.<br>X: 241*; XI:   | 278*  |
| —, Tonerde — von 7500 cbm Fassungsraum<br>auf dem Erftwerk bei Grevenbroich<br>(Rheinland). Von Dr.-Ing. P. Müller. IV:   | 89*   | Veröffentlichung, die neueren —en des deut-<br>schen Ausschusses für Eisenbeton (Heft<br>40, 41 u. 42). Von Prof. Geh. Hofrat M.<br>Dr.-Ing. h. c. Förster . . . . . II: | 37    |
| Spannungen, Über — in symmetrisch und<br>unsymmetrisch belasteten Kugelschalen<br>(Kuppeln), insbesondere bei Belastung<br>durch Winddruck. Von E. Schwerin.<br>II: 25*; III: 54; IV: | 81*   | Verputz von Silowänden. Kohlensilos. Von<br>H. Schäfer. . . . . XI:  | 289   |
| Stellungnahme gegen Äußerungen über die<br>Eisenbetonbauweise. Von Reg.-Bmstr.<br>Dr.-Ing. W. Kunze. . . . . I:   | 11*   | Wirtschaftlichkeit und Preisermittlung im<br>Eisenbetonbau. Von Ing. H. Paeplow. IV:   | 95    |
| Stockwerkrahmen, Berechnung eines zwei-<br>geschossigen —s. Von Ing. H. Paeplow.<br>XI: 272*; XII:  | 294   | Wirtschaftlich günstige Armierung doppelt<br>armierter Platten und Balken, Bestim-<br>mung von —. Von Dr.-Ing. Lührs XII:  | 315   |
| Tabellen zur Bestimmung von einseitig ge-<br>drückten Eisenbeton-T-Querschnitten<br>nach Dr. M. v. Thullie. Von Reg.-Bmstr.<br>Dr.-Ing. W. Kunze. . . . . II:                         | 45    | Zementabschlüssen, Die Betonindustrie und<br>die Lieferungsbedingungen bei —. Von<br>Dr. P. Wildner . . . . . V:   | 119   |
| Traß, Der mittelhheinische und der bayerische<br>—. Von Dr.-Ing. h. c. A. Hambloch VIII:  | 204   | Zulässige Belastung spiralarmierter Säulen.<br>Von Fuchs . . . . . XII:  | 318   |
| Treppenstufen, Dimensionierung einseitig<br>eingespannter —. Von Ing. K. Ritter X:  | 256*  | Zuschrift im Anschluß an die Ausführungen<br>v. H. B. Löser. Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing.<br>W. Kunze . . . . . VI:  | 144   |
|   |       | Zuschrift zu Aufsatz Lederer. Von Pedder-<br>sen . . . . . XII:  | 317   |

## c) Bücherbesprechungen.

## 1. Namensverzeichnis.

|  | Seite |   | Seite |
|--|-------|---|-------|
| Adler, C., Dipl.-Ing. Wie baut man fürs halbe<br>Geld . . . . . IV:  | 104   | Hanffstengel, Privatdozent, Dr.-Ing. v. Billig<br>Verladen und Fördern. . . . . VII:                                      | 180   |
| Amos, Assistent, Reg.-Bmstr. Versuche mit<br>Eisenbetonbalken zur Ermittlung des<br>Einflusses von Erschütterungen. . II:  | 52    | Henkel, Dipl.-Ing. Der Eisenbetonbau. (R.<br>Rössle). . . . . VI:   | 156   |
| Bleich, Fr., Ing. Die Berechnung statisch<br>unbestimmter Tragwerke nach der Me-<br>thode des Viermomentensatzes . . I:  | 24    | Jackson, Dr.-Ing. Über Spannungslinien<br>mit Anwendung auf den Eisenbetonbau<br>IV:                                      | 103   |
| Born, A. A., Ziv.-Ing. Der Bau von Schiffen<br>aus Eisenbeton . . . . . II:  | 52    | Kaufmann, Dipl.-Ing. Tabellen für Eisen-<br>betonkonstruktionen . . . . . V:  | 128   |
| Deutschen Ausschusses für Eisenbeton.<br>Neue Veröffentlichungen des —. Heft<br>40, 41 und 42 . . . . . II:  | 52    | Kersten, Oberingenieur u. Oberlehrer a. D.<br>Der Eisenbetonbau. . . . . IV:  | 104   |
| Emperger, Edler v., Dr.-Ing. Mitteilungen<br>über Versuche ausgeführt vom Eisen-<br>betonausschuß des österr. Ing. u. Arch-<br>Ver. Heft 7 . . . . . III:                                | 79    | Kleinlogel, Privatdozent, Dr.-Ing. Beton aus<br>Hochofenschlacke. . . . . III:  | 80    |
| Ernst & Sohn, Verlag. Betonkalender 1919<br>VII:   | 180   | — Rahmenformeln . . . . . XII:  | 320   |
| Gary, Geh. Reg.-Rat, Prof., Dr.-Ing. h. c.<br>Brandproben an Eisenbetonbauten.<br>Schwindung von Zementmörtel an der<br>Luft. Heft 41 u. 42 d. Veröffentl. d. D.<br>A. f. E. . . . . II: | 52    | Krey, Reg.-Baurat. Erddruck, Erdwider-<br>stand und Tragfähigkeit des Baugrundes<br>in größerer Tiefe . . . . . IV:       | 103   |
| Gesteschi, Dr.-Ing. Der wirtschaftliche Wett-<br>bewerb von Eisen und Eisenbeton im<br>Brückenbau . . . . . IX:  | 240   | Krieger. Sand . . . . . XII:  | 320   |
|  |       | — Kalksandstein . . . . . XII:  | 320   |
|  |       | Main-Leibnitz, Reg'-Bmstr., Dr.-Ing. Be-<br>rechnung beliebig gestalteter einfacher<br>und mehrfacher Rahmen. . . . . IV: | 104   |
|  |       | Preuß, Prof. Entwerfen von Eisenbeton.<br>VI:   | 156   |
|  |       | Reichert, Dr. Aus Deutschlands Waffen-<br>schmiede. . . . . III:  | 80    |
|  |       | Rössle. Der Eisenbetonbau. (Dipl.-Ing.<br>Henkel) . . . . . VI:   | 156   |



|   | Seite |  | Seite |
|---|-------|--|-------|
| Rüdiger, M. Eisenbetonschiffbau . . . XII:  | 320   | Entwerfen von Eisenbeton. Von Prof. M. Preuß . . . . . VI:   | 156   |
| Scheit †, Geh. Hofrat, Prof. Versuche mit Eisenbetonbalken zur Ermittlung des Einflusses von Erschütterungen. (Heft 40 d. D. A. f. E.) . . . . . II:  | 52    | Erddruck, Erdwiderstand und Tragfähigkeit des Baugrundes in größerer Tiefe. Von H. Krey, Reg.-Rat . . . . . IV:                                    | 103   |
| Schlesinger, Kreiskommunal-Bmstr. Der Eiskellerbau. (Geh. Baurat Wilke) IV:   | 103   | Erschütterungen, Versuche mit Eisenbetonbalken zur Ermittlung des Einflusses von — Heft 40 d. D. A. f. E. . . II:                                  | 52    |
| Schwarz & Co. Kriegssteuergesetze 1918. VI:   | 156   | Hochofenschlacke, Beton aus — Von Privatdozent, Dr.-Ing. Kleinlogel . . IV:  | 80    |
| Sigwart, Prof., Dipl.-Ing. Vereinfachte Blitzableiter . . . . . IV:   | 104   | Kriegssteuergesetze 1918. Von L. Schwarz & Co. . . . . VI:   | 156   |
| Wawrziniok, Prof., Dipl.-Ing. Versuche mit Eisenbetonbalken zur Ermittlung des Einflusses von Erschütterungen. (Heft 40 d. D. A. f. E.) . . . . . II: | 52    | Mitteilungen über Versuche ausgeführt vom Eisenbetonausschuß des österr. Ing. u. Arch.-Ver. Heft 7. Von Dr.-Ing. Edler von Emperger . . . . . III: | 79    |
| Wayß & Freytag, A.-G. Silobauten. . III:  | 79    | Rahmen, Berechnung beliebig gestalteter einfacher u. mehrfacher —. Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Main-Leibnitz . . IV:                                  | 104   |
| Wegener. Der Wall von Eisen und Feuer III:  | 80    | Rahmenformeln. Von Kleinlogel . . . XII:   | 320   |
| Wilke, Geh. Baurat. Der Eiskellerbau. (J. Schlesinger.) . . . . . IV:   | 103   | Schiffen, Der Bau von — aus Eisenbeton. Von A. A. Born . . . . . II:   | 52    |
| Wittenbauer. Aufgaben aus der technischen Mechanik . . . . . III:   | 80    | — Von M. Rüdiger . . . . . XII:  | 320   |
| 2. Sachverzeichnis.   |       |  |       |
| Aufgaben aus der technischen Mechanik. Von F. Wittenbauer . . . . . III:  | 80    | Schwindung von Zementmörtel an der Luft. Von Geh. Reg.-Rat, Prof., Dr.-Ing. h. c. M. Gary. (Heft 42 d. D. A. f. E.) . II:                          | 52    |
| Betonkalender 1919. Von W. Ernst & Sohn VII:  | 180   | Silobauten. Von Wayß & Freytag A.-G. III:  | 79    |
| Billig Verladen und Fördern. Von Privatdozent, Dipl.-Ing. G. v. Hanffstengel VII:   | 180   | Spannungslinien, Über — mit Anwendung auf den Eisenbetonbau. Von Dr.-Ing. A. Jackson . . . . . IV:   | 103   |
| Blitzableiter, Vereinfachte — Von Prof., Dipl.-Ing. Sigwart . . . . . IV:   | 104   | Statisch unbestimmter Tragwerke, Die Berechnung — nach der Methode des Viermomentensatzes. Von Ing. Fr. Bleich I:                                  | 24    |
| Brandproben an Eisenbetonbauten. Veröffentlicht. d. D. A. f. E. Von Geh. Reg.-Rat, Prof., Dr.-Ing. h. c. Gary . . . II:                               | 52    | Tabellen für Eisenbetonkonstruktionen. Von Dipl.-Ing. Kaufmann . . . . . V:  | 128   |
| Deutschland, Aus —s Waffenschmiede. Von Dr. J. Reichert . . . . . III:  | 80    | Wall, Der — von Eisen und Feuer. Von G. Wegener . . . . . III:   | 80    |
| Eisenbetonbau, Der —. Von R. Rößle (Dipl.-Ing. Henkel.) . . . . . VI:   | 156   | Wettbewerb, Der wirtschaftliche — von Eisen und Eisenbeton im Brückenbau. Von Dr.-Ing. Gesteschi . . . . . IX:                                     | 240   |
| Eisenbetonbau, Der —. Von C. Kersten Oberingenieur u. Oberlehrer a. D. IV:  | 104   | Wie baut man fürs halbe Geld. Von Dipl.-Ing. Adler . . . . . IV:   | 104   |
| Eiskeller, Der —. Von J. Schlesinger, Kreiskommunal-Bmstr. (C. Wilke, Geh. Baurat) . . . . . IV:  | 103   |  |       |